FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1914 — THÈSE — N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Gaston SFEZ

Ancien externe des hôpitaux
Ancien interne de l'hôpital de Rothschild
Né à Tunis, le 6 octobre 1886

De L'anesthésie en obstétrique

(Mélange de Schleich)

Président : M. RIBEMONT-DESSAIGNE, *professeur*

PARIS
IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
JOUVE & Cie, ÉDITEURS
15, Rue Racine (VIe)

1914

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN, M. LANDOUZY

PROFESSEURS

	MM
Anatomie	NICOLAS
Physiologie	Ch. RICHET
Physique médicale	WEISS
Chimie organique et Chimie générale	DESGREZ
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales	ACHARD
Pathologie médicale	WIDAL, TEISSIER
Pathologie chirurgicale	LEJARS
Anatomie pathologique	Pierre MARIE
Histologie	PRENANT
Opérations et appareils	Auguste BROCA
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	MARFAN
Hygiène	CHANTEMESSE
Médecine légale	THOINOT
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LETULLE
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
Clinique médicale	DEBOVE, LANDOUZY, GILBERT, CHAUFFARD
Maladies des enfants	H. TINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	Gilbert BALLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux	DEJERINE
Clinique chirurgicale	DELBET, QUENU, RECLUS, HARTMANN
Clinique ophtalmologique	De LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	LEGUEU
Clinique d'accouchements	BAR, PINARD, RIBEMONT-DESSAIGNES
Clinique gynécologique	POZZI
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON
Clinique thérapeutique	Albert ROBIN

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ALGLAVE	GUENIOT	LERI	RICHAUD
BERNARD	GUILLAIN	LOEPER	ROUSSY
BRANCA	JEANNIN	MAILLARD	ROUVIERE
BRUMPT	JOUSSET (A.)	MOCQUOT	SAUVAGE
CAMUS	LABBE (H.)	MULON	SCHWARTZ (A.)
CASTAIGNE	LAIGNEL-LAVASTINE	NICLOUX	SICARD
CHAMPY	LANGLOIS	NOBECOURT	TANON
CHEVASSU	LECENE	OKINCZYC	TERRIEN
COUVELAIRE	LEMIERRE	OMBREDANNE	TIFFENEAU
DESMAREST	LENORMANT	RATHERY	VILLARET
GOUGEROT	LEQUEUX	RETTERER	ZIMMERN
GREGOIRE	LEREBOULLET	RIBIERRE	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A LA MÉMOIRE DE MA TANTE

A MA MÈRE

En témoignage d'une vive affection

A MON FRÈRE

A MES SŒURS

A MES AMIS

A M. le Professeur RIBEMONT-DESSAIGNES

Accoucheur de l'Hôpital Beaujon
Membre de l'Académie de Médecine
Chevalier de la Légion d'honneur

Hommage de notre profonde gratitude pour avoir bien voulu nous faire l'honneur d'accepter la présidence de notre thèse.

A MES MAITRES DES HOPITAUX

A MES MAITRES
DE L'HOPITAL DE ROTHSCHILD

De l'anesthésie en obstétrique

(Mélange de Schleich)

CHAPITRE PREMIER

INTRODUCTION

Une des questions d'obstétrique qui a soulevé le plus de discussions est sans doute celle de l'anesthésie dans la pratique des accouchements. Si tous les accoucheurs sont d'accord pour administrer un anesthésique dans toute intervention, manœuvre ou opération chez une femme en travail, il n'en est pas de même lorsqu'il s'agit de pratiquer l'analgésie obstétricale dans le but d'abolir seulement la sensibilité à la douleur, avec conservation de l'intelligence.

Simpson fut le premier qui eut recours à cette pratique, il employa tout d'abord l'éther, puis le chloroforme,qui fut utilisé également par la majorité des accoucheurs.

Dans notre travail nous nous proposons d'étudier la question de l'anesthésie obstétricale et l'application pour cette méthode du mélange de Schleich qui

contient du chlorure d'éthyle, du chloroforme et de l'éther dans des proportions déterminées. Schleich nous présente son mélange comme un analgésique universel destiné à remplacer la morphine et la cocaïne chez tous ceux qui sont atteints d'une affection douloureuse. Et étant donné son innocuité absolue et sa facilité de maniement, Schleich l'a conseillé dans les accouchements douloureux et Stiassnic l'a donné dans les accouchements naturels comme analgésique : sous la réserve que son emploi fut fait par l'accoucheur lui-même et non confié à la parturiente ainsi que le voulait Schleich.

Pendant l'année d'internat que nous avons passée dans le service de chirurgie du Dr Reblaud à l'hôpital de Rothschild, nous avons utilisé le mélange de Schleich comme anesthésique général dans toutes les opérations. Les nombreux avantages que nous avons reconnus à ce mélange et que nous énumérons plus loin, nous ont suggéré l'idée de l'administrer pour calmer les douleurs de la parturition. M. Schwab, accoucheur du même hôpital, a bien voulu nous permettre de l'expérimenter dans son service. Nous saisissons cette occasion pour lui exprimer ici toute notre reconnaissance pour l'amabilité avec laquelle il nous a facilité ce travail et pour les précieux conseils qu'il a bien voulu nous donner. Nous exprimons également nos remerciements et nos sentiments de vive gratitude à M. Léon Zadock-Kahn et à M. Reblaud, auprès desquels nous avons passé nos deux années d'internat à l'hôpital de Rothschild.

CHAPITRE II

HISTORIQUE

Le 19 janvier 1847, James Young Simpson d'Edimbourg, pour pratiquer une version chez une femme rachitique à bassin rétréci, eut l'idée de recourir à l'anesthésie par l'éther. Encouragé par le succès et ayant remarqué avec étonnement que les contractions utérines n'étaient pas abolies par l'agent anesthésique, il continua ses recherches et utilisa l'éther dans la plupart des accouchements naturels et laborieux. Soutenu par les médecins écossais, il ne rencontra à Dublin et à Londres que des adversaires ; la polémique fut vive, les questions religieuses se mêlèrent aux questions physiologiques et l'autorité de la Bible fut invoquée contre l'anesthésie.

Le 23 février 1847, le professeur Dubois fit une série d'expériences sur l'anesthésie ; chez l'une de ses femmes la période d'excitation sous l'éther fut telle, qu'il fut obligé d'en cesser l'administration et sur les autres deux succombèrent à la fièvre puerpérale qui sévissait à ce moment dans les maternités. « Bien que Dubois, dit Campbell, fut convaincu qu'il

ne s'agissait que d'une coïncidence et d'un malheur commun à d'autres femmes qui avaient succombé à la même époque et à la même influence épidémique sans avoir été éthérisées, le professeur, par excès de prudence dont il tenait sans doute à donner un exemple à ses élèves et qui d'ailleurs était bien dans sa nature, ne put pas et ne voulut pas se soustraire à cette impression peu encourageante. »

Les expériences continuèrent nous pouvons citer Stotlz à Strasbourg, Channing en Amérique.

Quelques mois plus tard en novembre 1847 Simpson substitua le chloroforme à l'éther, ce qui donna une nouvelle impulsion aux recherches, mais les mêmes objections furent faites au nouvel agent anesthésique.

Le 7 avril 1853 la Reine Victoria se fait anesthésier au chloroforme par Snow en présence de Locock, les opinions changèrent après cet accouchement royal, si bien que, lorsque quatre ans plus tard, la Reine eut de nouveau recours aux avantages de l'anesthésie, la cause du chloroforme était gagnée et « l'anesthésie à la reine » devint d'une application courante dans le Royaume-Uni.

Houzelot de Meaux, en 1854, publia un mémoire sur l'emploi du chloroforme dans l'accouchement naturel simple, mémoire qui fut présenté à la Société de Chirurgie en avril de la même année par Laborie qui se montra lui aussi partisan de la méthode. Houzelot signalait la possibilité de supprimer la douleur de la parturition sans aller jusqu'à l'abo-

lition de l'intelligence : il fut le premier en France qui montra la différence entre l'anesthésie obstétricale et chirurgicale.

L'année suivante on trouve les travaux de Scanzoni qui rejette l'emploi de l'anesthésie.

En 1857 parut la thèse d'agrégation de Blot *l'Anesthésie appliquée à l'art des accouchements*, l'auteur rejette absolument l'anesthésie dans les accouchements simples tout en reconnaissant ses bons effets dans les cas laborieux quoique naturels.

En 1864 Depaul dans *le Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales* repousse absolument la question du chloroforme dans les accouchements physiologiques à cause des dangers qu'elle comporte et qui ne sont pas compensés par l'avantage de la diminution ou de la suppression de la douleur.

Deux ans plus tard dans l'article *Anesthésie* du même ouvrage Pajot adopte les conclusions de Depaul parce que dit-il : « ou il faut se contenter d'un vain simulacre d'anesthésie, ou il faut plonger la femme dans une insensibilité véritable dont la prolongation est effrayante ».

En 1867, paraît la thèse de Fredet, partisan de la méthode.

Campbell dans *le Journal de Thérapeutique* de 1874, publia des observations dans sa clientèle sur l'anesthésie obstétricale ou demi-anesthésie, et sur 1.200 accouchements il administra 942 chloroformes ; tantôt il y a suppression de la douleur,

tantôt une atténuation, tantôt un soulagement passager.

La même année, Budin, dans *le Progrès médical*, se montre très partisan de la méthode, et croit à la possibilité de supprimer les douleurs du travail.

L'année suivante, il s'engagea devant la Société de Chirurgie une discussion dans laquelle Blot rejette de nouveau l'usage du chloroforme dans les accouchements simples.

Au Congrès de Genève qui se tint en 1877, Campbell présenta un mémoire dans lequel il reprit de nouveau la question de l'analgésie obstétricale, son mémoire avait pour but de défendre celle-ci contre les attaques de Pajot.

Ce mémoire fut le point de départ d'une ardente polémique qui s'engagea entre Bailly d'une part et Pajot de l'autre, polémique dans laquelle les deux adversaires manquèrent à plus d'une reprise de modération.

Dumontpallier, Hervieux, Legroux se montrèrent partisans de l'anesthésie obstétricale, à la condition toutefois que l'on agisse toujours avec prudence, et que le médecin seul administre l'anesthésique.

Lucas-Championnière, en 1878, vint lire devant la Société médicale des Hôpitaux de Paris, un mémoire dans lequel il exposait succinctement les résultats, les indications et le mode d'administration du chloroforme obstétrical, et il conclut en faveur de l'anesthésie dans les accouchements normaux.

La même année, M. Pinard eut à traiter comme

sujet d'agrégation : *De l'action comparée du chloroforme, du chloral, de l'opium et de la morphine, chez la femme en travail.* Les conclusions qu'il tira de ses expériences à la Maternité furent en complet désaccord avec celles qui avaient été antérieurement obtenues, ce qui jeta un profond discrédit sur l'anesthésie obstétricale qui, par ce fait, fut condamnée par l'enseignement officiel.

En 1879, sous l'inspiration de Lucas-Championnière, parut la thèse de Despiau dans laquelle il y avait quelques observations de chloroforme à doses simplement analgésiques et où l'atténuation de la douleur avait été très manifeste.

Un peu plus tard paraissait la thèse de d'Argent sur le même sujet.

Dans un autre mémoire publié dans *la Revue de Chirurgie de 1881,* Lucas-Championnière signalait ce fait d'une grande importance, que l'anesthésie obstétricale exigeait pour être produite un chloroforme absolument pur, par là même il donnait la clef de quelques échecs éprouvés par certains auteurs.

En 1882 paraît la thèse de Dutertre qui est peut-être le travail le plus volumineux et le plus complet qui ait été publié sur cette question.

Drouet, dans sa thèse parue en 1886, se montre lui aussi partisan de l'anesthésie obstétricale.

Bailly, dans *le Journal de médecine de Paris* de 1889, conseille l'anesthésie et il ajoute : « Toute femme qui, pendant une parturition naturelle, souffre assez pour désirer d'être soulagée, doit être admise

aux avantages de cette pratique. Qu'elle soit primipare ou multipare, on ne peut sans inhumanité lui refuser ce soulagement. »

La même année, dans le même journal, Charpentier partage l'opinion de Bailly.

En 1890, paraît la thèse de Chaigneau qui étudie l'action comparée des différents anesthésiques dans les accouchements naturels.

Auvard, en 1892, Maygrier, en 1893, concluent à l'emploi de l'anesthésie obstétricale.

Ribemont-Dessaignes et Lepage, dans leur *Traité d'Obstétrique*, ne rejettent pas l'anesthésie dans les accouchements naturels.

Durant ces dernières années, il n'a pas paru en France de travaux relatifs à cette question bien que la plupart des accoucheurs aient recours à cette pratique, tout au moins dans la clientèle de ville, dans les accouchements particulièrement douloureux.

CHAPITRE III

LA DOULEUR

La douleur a été longtemps considérée comme l'inévitable accompagnement de la parturition. On a même dit qu'elle était utile, indispensable et que c'était elle qui expulsait l'enfant de la matrice; quelques accoucheurs croyaient que la cessation de la douleur entraînait forcément l'abolition des contractions. De nos jours encore, ne voyons-nous pas le mot douleur au lieu et place du mot contraction tant il est difficile de perdre les vieilles habitudes ? « C'est là, disent Ribemont-Dessaignes et Lepage, un caractère tellement important qu'une femme qui ressent les contractions du travail, dit qu'elle entre en douleurs. »

C'est sans doute cette erreur qui fit qu'au début de l'emploi des anesthésiques, certains accoucheurs se refusèrent à admettre cette méthode prétextant que la douleur était indispensable à l'accouchement. Celle-ci est un phénomène qui présente de grandes variabilités ; elle diffère suivant les peuples, dans un même peuple suivant les femmes, chez la même

femme suivant la grossesse et dans la même grossesse suivant la période du travail.

La douleur ou plutôt ses manifestations extérieures sont nulles ou peu marquées chez les peuplades sauvages. Lorsque les Espagnols conquirent l'Amérique, ils furent étonnés de voir les femmes indiennes accoucher sans douleur et, aussitôt après l'accouchement, se remettre au travail. D'après La Pothérie « c'est faire une injure grave que de dire à une Iroquoise : tu as crié lorsque tu as eu mal d'enfant. » Les Samoyèdes s'efforcent de conserver un grand calme pendant l'accouchement, car les maris pensent que les souffrances de la femme sont une juste punition de l'atteinte portée à la fidélité conjugale.

La douleur de la parturition semble être le triste privilège des races civilisées. « Au fur et à mesure, dit Barnes, que la femme change un genre de vie simple contre une vie de luxe et de raffinement, nous remarquons que les forces de l'économie s'affaissent et que l'accouchement devient plus douloureux. » Les mœurs douces et polies, l'habitude du luxe, du bien-être que donne la civilisation et les richesses exaltent la sensibilité générale et surtout celle des organes génitaux.

L'influence du climat est certaine, les peuples du Nord, habitués aux rigueurs du froid, supportent mieux la douleur que les peuples du Midi, la chaleur dispose à la mollesse et développe la susceptibilité.

Dans un même pays, sous un même climat, la douleur varie suivant le développement intellectuel ;

elle est vive chez les femmes dont le système nerveux est plus développé, comme dans les hautes classes de la société.

Les manifestations extérieures de la douleur permettent de diviser les femmes en trois catégories :

Tout d'abord les moins privilégiées, celles qui souffrent beaucoup et chez lesquelles les phénomènes nerveux sont parfois inquiétants. C'est à ces femmes que s'appliquent toutes les descriptions que nous voyons dans les traités classiques d'accouchement, la femme est au comble de l'inquiétude, jetant des cris perçants, s'agitant continuellement, faisant des efforts excessifs, etc.

Viennent ensuite les femmes de la campagne, les ouvrières habituées aux travaux pénibles, qui ne ressentent point des douleurs aussi aiguës ou tout au moins ne les ressentent pas d'une manière aussi vive, avec des périodes de repos entre deux contractions.

Enfin, celles qui accouchent avec peu ou point de douleur, soit par suite d'atavisme, soit par suite d'états pathologiques entraînant la suppression des douleurs de la parturition. Casper signale le cas d'une femme qui est accouchée en causant dans la rue ; Ollier rapporte le cas d'une femme atteinte de paralysie par suite de fracture des troisième et quatrième vertèbres cervicales entraînant une paralysie complète, n'empêchant pas l'accouchement de se faire.

Les douleurs de la parturition sont d'autant moins

pénibles que la femme a eu un plus grand nombre de grossesses. Suivant l'état d'avancement du travail, l'intensité des douleurs n'est pas la même. Alors que celles de la première période sont très espacées, courtes, légères d'où leur nom de mouches ; celles de la deuxième période sont plus fortes, plus longues, plus rapprochées, amenant des cris plus ou moins violents. Enfin, dans la troisième période les douleurs sont concassantes, très intenses, continues, arrachant à la femme des cris déchirants.

Pour Meigs la douleur est un phénomène physiologique, elle doit donc être respectée. Barnes ajoute : « Aucun phénomène du travail naturel n'est inutile ni superflu, pas même la douleur. » La meilleure preuve du contraire est le grand nombre d'accouchements qui se font sans douleur, c'est-à-dire hors la présence de cet élément soi-disant indispensable ; ce n'est pas un phénomène physiologique puisque son absence n'empêche pas le travail de se faire et que sa présence est souvent inutile et même nuisible.

Meigs et Barnes ont encore prétendu que la douleur était utile et même indispensable ; on peut, disent certains auteurs, reconnaître la période du travail d'après les cris émis par la parturiente ; le toucher vaginal n'est-il pas à lui seul suffisant pour renseigner l'accoucheur ? « Que penserait-on, dit Simpson, d'un chirurgien qui ne se baserait que sur la douleur et non sur des connaissances anato-

miques pour savoir s'il ne comprend pas des nerfs dans une ligature d'artère ? »

Magendie, en 1847, disait : « La douleur a son utilité, c'est peu de chose de souffrir et la découverte qui cherche à prévenir la douleur n'a qu'un intérêt médiocre. »

Sans nous arrêter au vieil anathème de Jéhovah : « Tu enfanteras dans la douleur », ni faire état des autorités théologiques invoquées par Gream faisant de la douleur un mal nécessaire que nous devons subir avec une soumission passive, nous allons exposer succinctement les raisons pour et contre la suppression de la douleur.

La douleur est nuisible parce que son premier effet est de déprimer la parturiente; avec l'émotion elle est un élément du shock nerveux qui accompagne la parturition, elle est souvent la cause de l'allongement du travail.

En soustrayant la femme aux souffrances on la prive du bonheur de les voir cesser. Les femmes ayant toujours souffert doivent toujours souffrir.

Depaul et Pajot ont fait des objections plus sérieuses. Ils prétendaient que si la douleur était supprimée par une véritable anesthésie, l'impossibilité de la direction des forces utérines et des efforts volontaires créerait à l'enfant, à la mère, à l'accoucheur une position dangereuse pour les uns et difficile pour les autres. Selon les mêmes auteurs, on ne peut supprimer la douleur sans se priver de la participation active de la femme. Nous verrons plus

loin que l'anesthésie obstétricale remédie à cet inconvénient si tant est qu'il existe.

Enfin, n'est-ce pas le devoir du médecin de calmer la souffrance ? Bacon disait : « Je pense qu'il est du devoir du médecin non seulement de rétablir la santé, mais encore de calmer les souffrances et les douleurs. »

Lorsque l'anesthésie était encore inconnue, la suppression de la douleur n'était-elle pas le rêve de quelques médecins. M. A. Petit, discours sur la douleur dans *Essai sur la médecine du cœur* : « Oh ! qu'il serait grand et sublime, qu'il serait digne d'admiration et de respect l'homme qui la maîtriserait (la douleur) toujours, qu'avec plaisir je voterai pour son autel. »

Dès 1807, Wirgaud engageait les accoucheurs à rechercher les moyens propres à adoucir les douleurs de l'enfantement.

Ce rêve de Petit, ce désir de Wirgaud, n'ont-ils pas été réalisés par Simpson en appliquant l'anesthésie à l'art des accouchements ?

CHAPITRE IV

L'ANESTHÉSIE OBSTÉTRICALE

L'anesthésie chirurgicale entraîne en même temps que la suppression de la douleur, la résolution musculaire et l'abolition de l'intelligence. L'anesthésie obstétricale se distingue de la précédente en ce que, la femme ayant un rôle actif au moment de l'accouchement, on ne peut supprimer chez elle que l'élément douleur en laissant intacts les autres modes de la sensibilité ainsi que la conscience. Cette anesthésie partielle limitée à la douleur a été observée par plusieurs expérimentateurs : c'est la demi-anesthésie ou l'analgésie de Campbell.

Dans cet état psychique, « la femme peut voir, entendre, parler, avoir conscience de ce qui se passe en elle et seconder librement et sans craindre de souffrir l'œuvre de la parturition » (Houzelot).

Campbell distingue dans l'anesthésie obstétricale trois périodes :

1° Un soulagement initial et général caractérisé par un léger effacement du moi et la production d'un apaisement physique et moral, par diminution des

douleurs péri utérines. Les contractions sont encore douloureusement perçues, le pouls se calme, la respiration se régularise, la femme comprend encore et obéit à la voix, mais elle a une sensation de bien-être qui la console et la soutient.

2° Si l'on continue les inhalations il survient une période d'analgésie incomplète, de demi-insensibilité caractérisée par l'atténuation de la douleur utérine proprement dite. Il n'y a pas encore analgésie complète, les douleurs sont encore perçues, mais elles le sont dans des proportions infiniment atténuées.

3° Une période d'analgésie complète. L'insensibilité à la douleur est absolue, les femmes savent qu'elles ont une contraction, mais elle n'est plus douloureusement perçue.

D'après Richet la théorie de ce phénomène n'est probablement pas très simple. Reprenant une idée ancienne de J. Moreau, il avait pensé que cette analgésie pouvait se confondre avec une sorte d'amnésie, le fait dominant de la douleur est moins le fugitif moment d'une violente excitation douloureuse que le retentissement prolongé qu'un tel excitant détermine dans les centres nerveux. De fait une douleur passagère ne laissant pas derrière elle un ébranlement nerveux n'est pas une vraie douleur.

Mais une autre hypothèse continue Richet, fera mieux voir comment le chloroforme ou l'éther peuvent supprimer la sensibilité à la douleur. Admettons que la douleur soit constituée par le retentissement d'une vibration nerveuse soit des nerfs péri-

phériques, soit des centres, si cette vibration n'est pas très intense la douleur sera médiocre et si la vibration est plus faible encore, la douleur sera nulle quoique le nerf puisse encore conduire l'excitation et que les centres nerveux puissent encore la percevoir. En un mot la douleur sera mesurée par l'amplitude de la vibration nerveuse et toute substance, qui comme les poisons anesthésiques diminuent l'amplitude de cette vibration, aura des effets analgésiques.

En somme qu'il s'agisse de l'analgésie pathologique ou de l'analgésie toxique soit générale ou locale, soit centrale ou périphérique, il semble que la cause première soit toujours la même, une diminution de l'excitabilité nerveuse.

Une fois le degré d'analgésie obtenu, comment peut-on le maintenir pendant toute la durée du travail ?

Deux causes concourent au maintien de l'analgésie, ce sont : le mode d'administration d'une part et la persistance de l'effort d'autre part. Nous reviendrons plus loin sur le mode d'administration qui consiste à ne donner que de très faibles doses à des intervalles plus ou moins éloignés ; par suite il ne peut y avoir accumulation de l'agent anesthésique. L'influence de celui-ci tendant sans cesse à se dissiper dans l'intervalle de deux contractions successives. L'anesthésique, au lieu d'agir avec assez d'intensité pour anéantir complètement la sensibilité, n'atteindra plus celle-ci que de façon à l'anéantir à un degré

suffisant pour amener la suppression de la douleur en laissant persister les autres modes de la sensibilité.

En outre, un autre facteur auquel Campbell a attaché une grande importance est la persistance de l'effort. Celui-ci n'est pas aboli dans l'analgésie ; or, l'effort s'accompagne d'une stase sanguine céphalique plus ou moins prononcée. Claude Bernard a montré que l'anesthésie est sous la dépendance d'une anémie des centres nerveux. Il y a donc deux phénomènes, effort et poison anesthésique absolument antagonistes, ce sont deux forces opposées qui, lorsqu'elles viennent à se rencontrer, tendent mutuellement à se détruire ou tout au moins à s'atténuer réciproquement. C'est là, d'après Campbell, ce qui se traduirait dans l'analgésie obstétricale, il y aurait bien dans celle-ci anémie cérébrale due aux vapeurs anesthésiques, anémie qui amènerait l'anesthésie complète si l'administration du liquide anesthésique était continue comme en chirurgie ; mais en même temps l'effort intervient à intervalles variables et par la stase sanguine à laquelle il donne lieu, combat et tend à faire disparaître l'influence narcotique.

Ce n'est là qu'une hypothèse, mais qui doit être bien près de la vérité, d'après Campbell, surtout si l'on se rapporte à ce que l'on voit en chirurgie.

En effet, les observations de Budin et Coyne ont démontré l'influence désanesthésiante de l'effort du vomissement lorsque ce phénomène se produit au cours de l'anesthésie chirurgicale.

CHAPITRE V

LE MÉLANGE DE SCHLEICH

Le mélange de Schleich se compose de :

10 parties de chlorure d'éthyle
20 — de chloroforme
60 — d'éther

Il présente ceci de particulier : c'est que son point d'ébullition est à 38 degrés : ce qui fait que la tension de ses vapeurs est la même que celle de l'air intra-pulmonaire. Schleich attache une très grande importance à cette particularité. Pour lui, les dangers du chloroforme tiendraient en grande partie à son point d'ébullition qui est de 60°5. Dans ces conditions, comme il nous l'explique, le chloroforme passe dans le sang sous une pression inférieure à celle de l'air intra-pulmonaire, et ne peut, par conséquent s'éliminer que lentement et difficilement. Il s'accumule donc forcément dans l'organisme, et cette accumulation détermine son action toxique sur le cœur, le rein et le foie.

Avec l'éther, la situation n'est guère meilleure, son point d'ébullition étant à 34 degrés, il se trouve

dans le sang sous une pression supérieure à celle de l'air intra-pulmonaire et gêne, par conséquent, l'élimination de CO^2 dont l'accumulation explique la cyanose et l'aspect asphyxique des malades soumis à cette narcose. Mais rien de pareil, ni intoxication, ni trouble d'hématose ne peut se produire avec le mélange anesthésique dont le point d'ébullition à 38 degrés, empêche son accumulation dans l'organisme et assure une hématose normale.

L'objection que l'on fit à Schleich est la suivante : son liquide n'étant qu'un mélange, il ne tarde pas à se décomposer, et le chlorure d'éthyle s'évaporant déjà à 15 degrés et l'éther à 34 degrés, il n'en resterait à la fin que du chloroforme pur. Mais Schleich répond que son mélange est plutôt une solution qui, même à la température de 38 degrés, ne commence à se décomposer qu'au bout de plusieurs heures. Les vapeurs anesthésiques arrivent donc dans le poumon sans subir cette sorte de distillation fractionnée et passent dans le sang sous une pression égale à celle de l'air intra-pulmonaire.

Sur le nombre considérable de narcoses chirurgicales obtenues avec ce mélange tant en Allemagne qu'en Amérique, Schleich ne relève qu'un accident dû manifestement à l'imprudence. Il est à remarquer que parmi ces opérés, on comptait un grand nombre d'artério-scléreux et de cardiaques à lésions valvulaires compensées ou non. Avec ce mélange, on obtient une narcose exempte presque

de toute alerte, de tout accident. Au reste, les expériences sur des animaux très sensibles, comme le lapin, ont montré l'innocuité du mélange et la sécurité qu'il procure à l'opérateur.

Ce mélange a été expérimenté en France par quelques chirurgiens. Les Drs Dauriac, Chaput et J.-L. Faure, ce dernier notamment en fait usage depuis huit ans et en 1912, il estimait à plus de 2000 le nombre des anesthésies qu'il a obtenues avec ce mélange tant en ville qu'à l'hôpital. Il considère cet anesthésique comme moins dangereux que le chloroforme au point de vue des accidents cardiaques ou asphyxiques. Il le croit aussi moins toxique et il a la conviction que les accidents du côté du foie qui ont été signalés sont beaucoup moins à redouter avec le mélange. Sous ce rapport, la toxicité du mélange doit être intermédiaire à celle du chloroforme, qui est forte, et celle de l'éther qui l'est beaucoup moins. « Mais, en revanche, il est un point d'une importance capitale sur lequel la supériorité du mélange n'est pas douteuse ; c'est pour ce qui a trait aux vomissements post-anesthésiques ; à ce point de vue, ni le chloroforme, ni l'éther ne peuvent lui être comparés. » M. J.-L. Faure ajoute : « Si les affirmations brutales étaient permises en ces matières, on pourrait presque dire que le mélange de Schleich supprime les vomissements post-opératoires. » Il a vu souvent dix malades à la suite n'ayant pas de vomissements ; ceux-ci sont l'exception, et quand ils existent ils sont presque toujours infiniment moins nombreux

et moins prolongés qu'avec les autres anesthésiques.

Le mal de cœur, si pénible après les opérations, est presque toujours supprimé et M. J.-L. Faure a souvent vu des malades se plaindre de la faim et demander à manger le soir même de l'opération. On sait que l'état nauséeux qui suit communément l'anesthésie générale est ce qu'il y a de plus pénible après les opérations. On sait aussi combien sont douloureux les vomissements qui viennent ébranler un abdomen meurtri par une opération.

C'est cette complication si difficile à vaincre qui rend la plupart du temps douloureuses et pénibles des suites opératoires qui, sans elle, seraient infiniment simples.

« J'estime, dit M. J.-L. Faure, que c'est réaliser un grand progrès que de les supprimer, et après une expérience de six ans, je crois pouvoir affirmer que le meilleur moyen de le faire et de se servir du mélange de Schleich. »

Pendant notre internat à l'hôpital de Rothschild, nous avons employé systématiquement dans le service de M. Reblaud le mélange de Schleich comme anesthique général dans toutes les opérations chirurgicales. C'est ainsi que nous avons été à même de constater que dès les premières inhalations, le malade tombe dans l'assoupissement la plupart du temps sans excitation, l'anesthésie profonde n'est obtenue, il est vrai, qu'au bout de huit à dix minutes en moyenne. Pendant toute la durée de l'anesthésie

le facies n'est jamais cyanosé ; nous n'avons jamais observé de syncopes respiratoires, encore moins de syncopes cardiaques. Le réveil est rapide, ne s'accompagne presque jamais de vomissements, si constants et si pénibles après anesthésie au chloroforme ou à l'éther.

C'est à la suite de ces constatations que nous avons été amené à demander à M. Schwab l'autorisation d'expérimenter le mélange de Schleich dans son service comme anesthésique dans les manœuvres obstétricales et comme analgésique dans les accouchements naturels. L'autorisation nous a été accordée, ce qui nous a permis de réunir les observations bases de ce travail.

CHAPITRE VI

INNOCUITÉ DE L'ANESTHÉSIE CHEZ LA FEMME EN COUCHES

Étant donné le nombre considérable d'accouchements faits avec anesthésie depuis Simpson, surtout à l'étranger, et étant donné l'absence des accidents graves attribuables à l'anesthésie, l'on ne peut nier qu'il existe chez la femme en couches une immunité particulière qui est cause que l'on ne voit pas d'accidents comme en chirurgie.

Presque tous les auteurs qui se sont occupés de cette question, ont noté cette immunité. Cependant, les modifications de l'organisme que l'on observe chez la femme gravide, malaise, dégoût des aliments, vomissements, impressionnabilité du système nerveux et l'obstacle qu'apporte à la circulation le développement de l'utérus, ne semblent pas devoir la mettre dans des conditions favorables pour l'anesthésie.

Quelles sont les causes qut peuvent ainsi mettre la parturiente à l'abri des accidents de l'anesthésie ? Elles sont au nombre de deux :

Le mode d'administration de l'anesthésique ;

L'état même de l'organisme pendant la parturition.

1° Le mode d'administration, comme nous le verrons plus loin, consiste à ne donner que de petites doses et par intermittence, au moment de la contraction de telle façon que le degré d'anesthésie reste faible ;

2° La femme en couches présente certaines conditions inhérentes à son état et que nous allons étudier.

a) Considérant l'anesthésique comme un moyen de supprimer sa douleur, elle ne peut éprouver ni de la frayeur ni de la répulsion pour cet agent qui doit la soulager. Au contraire, chez l'individu que l'on va opérer, la douleur n'existe pas, elle ne se produira que pendant l'anesthésie ; aussi ce malade éprouve-t-il une émotion causée par la crainte de souffrir malgré l'anesthésie. Cette émotion psychique, qui déprime le système nerveux, est une source d'accidents.

b) Il est reconnu que les malades atteints d'une affection très douloureuse telles que coliques hépatiques ou néphrétiques, péritonites, par exemple, supportent sans inconvénient, des doses d'opium considérables. La femme en douleurs, dont le système nerveux est surexcité, obéit à cette loi de tolérance et résiste mieux au poison narcotique.

c) On sait, d'une part, que le volume du sang de la femme gavide est augmenté ; d'autre part, il contient

un excès de lipoïdes. Or ceux-ci ont la propriété de fixer les anesthésiques en général et M. Nicloux a montré que la quantité de chloroforme fixée est fonction de la quantité de lipoïdes contenue dans un organe donné.

d) L'utérus en se contractant et en se relâchant alternativement forme à côté du cœur un deuxième centre circulatoire et facilite de ce fait le travail de cet organe d'où la rareté des syncopes.

e) La persistance de l'effort, d'après Campbell, doit être considérée comme un préservatif contre les dangers de l'anémie des centres nerveux pendant l'anesthésie des femmes en couches.

Telles sont les causes qui permettent à la femme en travail de supporter pendant longtemps l'anesthésie.

CHAPITRE VII

ACTION DE L'ANESTHÉSIE SUR LA PARTURIENTE

§ 1. — *Action sur les contractions utérines.*

L'opinion qui prévalut longtemps fut que l'anesthésie n'avait pas d'action sur les contractions utérines. Malgré l'anesthésie les contractions utérines persistaient et l'utérus mourait le dernier, sa contractilité persistait le plus longtemps. Depaul disait : « Le chloroforme ne met aucune entrave à aucune des forces expulsives. »

A côté de cette opinion qui est la plus généralement admise, d'autres auteurs entre autres Smith ont prétendu que les vapeurs anesthésiques augmentent l'activité utérine en excitant les centres médullaires.

La dernière opinion, celle qui est la plus répandue, c'est que l'anesthésie diminue les contractions utérines en force, en fréquence et durée. Bailly dit : « Il n'est pas douteux pour moi que chez les femmes le chloroforme diminue, en une certaine mesure, la force et la fréquence des contractions utérines. » Campbell, qui a étudié cette action de l'anesthésie sur le muscle utérin lui donna le nom de « narcose utérine directe ».

Il l'explique de la façon suivante : l'utérus pendant la gestation peut être avec avantage comparé au cerveau pour le nombre et le calibre de ses artères, pendant une contraction il se fait une stase sanguine considérable dans cet organe ; or Claude Bernard a démontré que pour les nerfs moteurs, le chloroforme agit sur l'extrémité périphérique et non sur l'extrémité centrale.

C'est cette action de l'anesthésique sur les nerfs utérins qui entraîne la diminution de durée et de fréquence des contractions si souvent observée. Cette narcose utérine directe de Campbell pourrait aussi expliquer la disparition de la douleur par l'anesthésie.

Enfin quelques rares auteurs ont relaté la disparition des contractions et ils ont été obligés de terminer l'accouchement par un forceps.

Il est, croyons-nous, logique d'attribuer cette divergence de vue aux doses d'anesthésique employées. Simpson enseignait en 1848 qu'une forte dose suspend les contractions utérines, une dose moyenne les laisse normales et enfin une dose plus faible encore en augmente parfois la force et l'intensité.

Avec le mélange de Schleich que nous avons employé dans nos observations à doses moyennes et toujours par intermittence, nous avons observé une diminution, parfois très marquée, en nombre et en intensité des contractions utérines au début de l'anesthésie. Mais au bout d'un temps variable suivant les femmes et que nous pouvons évaluer en

moyenne à un quart d'heure les contractions reprennent leur caractère normal et quelquefois elles deviennent plus nombreuses et plus intenses.

Quand les contractions utérines sont anormales, l'anesthésie les régularise, cette opinion est admise par tous les accoucheurs.

Deux cas peuvent alors se présenter :

1° Les contractions manquent en fréquence, en force ou en durée, elle sont faibles, irrégulières, l'anesthésie semble les réveiller, les régulariser et leur donner une énergie nouvelle d'où accélération du travail

2° Les contractions sont violentes, fréquentes, se suivent de telle façon qu'elles sont subintrantes et ne laissent aucun repos à la femme. L'anesthésie, dans ce cas, diminue leur violence, leur fréquence ou tout au moins fait disparaître la douleur qui persistait même dans l'intervalle des contractions. Courty, au Congrès de Genève de 1877, dit à ce propos : « C'est merveille de voir après quelques aspirations, comment sans perdre connaissance, les malades se calment, comment les douleurs deviennent intermittentes, interrompues par des repos d'égale longueur, comment les contractions se régularisent et dès lors le travail devient normal et reprend sa physionomie habituelle. »

L'anesthésie a été conseillée par la plupart des accoucheurs dans le cas de tétanos utérin, mais il faut alors aller jusqu'à l'anesthésie chirurgicale, d'ailleurs cette complication étant le plus souvent consécutive à une présentation de l'épaule, c'est-à-dire

nécessitant une version, la dose chirurgicale sera donc doublement indiquée.

La dilatation du col utérin est-elle plus rapide sous l'action de l'anesthésie ? Au début tout au moins, quand il y a simplement perte de la sensibilité sans porter atteinte à la motilité, la dilatation ne subit aucune modification ; mais lorsque le degré d'anesthésie est poussé un peu plus loin, quand la motilité dépendant du système cérébro-spinal sera supprimée, la paralysie des fibres musculaires du col permet la dilatation rapide de cette partie, d'où accélération du travail. L'influence de l'anesthésie est des plus heureuses dans le cas de resserrement spasmodique du col.

§ 2. — *Action sur la rétractilité de l'utérus*

Après l'expulsion du fœtus, l'anesthésique agit-il sur l'utérus ? Retarde-t-il l'expulsion du délivre ? Chez une femme non anesthésiée, le temps qui s'écoule entre l'accouchement et la délivrance est variable, mais on peut l'évaluer en moyenne à une demi-heure. En est-il de même après l'anesthésie ?

L'expulsion peut être retardée soit par excès de contraction (rétention active) ; soit par défaut de contraction, (rétention passive).

Dans le premier cas l'utérus se contractant partiellement met un obstacle mécanique à la délivrance,

d'après Montgomery l'anesthésie produirait cet état pathologique. Il semble au contraire que l'anesthésie loin d'amener ces contractions musculaires produirait plutôt un relâchement des fibres contracturées et est par suite un excellent remède contre cette sorte de rétention.

Dans le deuxième cas, d'après Scanzoni, il y aurait une inertie utérine par une action paralysante de l'anesthésique. Cette paralysie n'existe qu'après l'anesthésie donnée à des doses chirurgicales et longtemps continuées après l'accouchement. C'est peut-être cette méthode qui a été employée et qui a amené de l'inertie.

§ 3. — *Hémorragies*

A cette question de l'action de l'anesthésie sur la fibre utérine se rattache celle des hémorragies *post-partum.*

La fréquence des hémorragies compte des adversaires et des partisans. Simpson a dit le premier : « Mon esprit n'a jamais été complètement à l'abri de la crainte des hémorragies consécutives à l'emploi des anesthésiques. Je ne suis pas certain de les avoir vues plus fréquentes depuis l'usage du chloroforme, mais je suis certain d'avoir vu des femmes ayant eu des hémorragies dans des accouchements précédents faits sans chloroforme, accoucher sans hémorragie quand on l'administrait. »

Cazeaux avoue ne pas être rassuré et croit que

dans quelques cas au moins les anesthésiques n'ont pas été complètement étrangers à l'inertie et à l'hémorragie consécutive.

Campbell ne croit pas que les hémorragies soient plus fréquentes après l'emploi des anesthésiques.

Blot dit : « Pour ma part, dans les cas rares où j'ai vu appliquer l'anesthésie pendant les accouchements naturels et simples, il m'a semblé que la quantité de sang perdue immédiatement après la délivrance a été un peu plus abondante que de coutume. »

Scanzoni malgré les avantages qu'il reconnaît à l'anesthésie n'ose pas en généraliser l'emploi à cause des accidents de la délivrance en particulier les hémorragies qui accompagnent l'expulsion du placenta.

M. Pinard signale dans sa thèse l'influence hémorragipare du chloroforme et sur 23 observations, il rapporte 6 cas d'hémorragies.

Budin, Lucas-Championnière, Bailly n'ont pas souvent remarqué de grandes hémorragies après la délivrance. Despiau constate que dans tous les cas où il a été témoin d'hémorragie il y avait eu intervention. Il n'est pas rare, dit-il, de voir des femmes qui sans raison aucune ont des hémorragies *post-partum* et dans les cas cités il peut se faire qu'il n'y ait eu qu'une simple coïncidence.

Les hémorragies signalées ont été presque toutes observées après des anesthésies de longue durée et à des doses chirurgicales.

Enfin récemment on a montré que le chloroforme amenait l'incoagulabilité du sang d'où hémorragie plus fréquente aprés l'emploi de cet agent dans les accouchements.

Avec le mélange de Schleich nous avons observé, comme nous le verrons plus loin, quelquefois une hémorragie peu abondante qui a cédé en général à une injection d'eau chaude ; jamais nous n'avons eu recours à l'ergot de seigle.

§ 4. — *Action sur le périnée. — Relâchement et rupture.*

Les centres nerveux, dont dépend le tonus des muscles du périnée, se trouvent dans la partie inférieure de la moelle épinière ; or, dès le début de l'anesthésie, cette partie de la moelle est atteinte et cesse de fonctionner, aussi est-ce pour cette raison physiologique que l'on explique le relâchement des muscles du périnée chez la femme soumise à l'anesthésie. Certains auteurs ont cru que l'anesthésie n'agissait pas sur la motilité de cette région mais sur la sensibilité qui est très diminuée, puis secondairement les contractions musculaires réflexes sont supprimées.

Dubois dit : « Un fait constant que je dois signaler est l'extrême laxité des muscles du périnée et la rapidité avec laquelle s'est faite la dilatation des organes. » Pajot exprime la même opinion.

Quel est l'effet que produit le relâchement du périnée sur la marche du travail? Dans les cas où l'on n'a pas employé l'anesthésie, à chaque contraction utérine et vers la fin de la période d'expulsion, on voit la tête entr'ouvrir la vulve et faire bomber le périnée. Mais dès que la contraction cesse, le périnée continuant à réagir contre la pression céphalique repousse la tête du fœtus qui rétrocède à son tour. Lorsqu'au contraire on emploie l'anesthésie, on n'observe plus cette rétrocession ou du moins elle l'est beaucoup moindre. Aussi peut-on dire que le relâchement du périnée est une cause d'accélération du travail, surtout chez les primipares.

Quelques auteurs ont voulu voir dans la suppression de la résistance musculaire du périnée par l'anesthésie et le relâchement de cette région, une cause de déchirure. La sauvegarde du périnée, disent ces mêmes auteurs, réside dans la douleur, car dès que l'effort n'est plus douloureux l'expulsion se fait avec brusquerie. Il semble, au contraire, que l'anesthésie constitue un moyen puissant pour prévenir la rupture du périnée par le relâchement de ses muscles, il devient très mou et très dilatable.

En tout cas, si l'anesthésie ne diminue pas la fréquence des déchirures du périnée, elle ne les augmente certainement pas.

§ 5. — *Action sur les muscles abdominaux*

Les muscles de la paroi abdominale étant des muscles de la respiration et par conséquent sous la dépendance de la moelle allongée, ne sont pas paralysés par les vapeurs anesthésiques. La respiration persistant pendant l'anesthésie en l'absence même de la volonté, le bulbe continue d'exciter tous les muscles qui concourent à l'accomplissement de l'acte de la respiration ; l'effort résultant de la contraction de ces muscles doit aussi pouvoir se produire encore.

La cause qui met en jeu ces muscles dans l'accouchement serait due, d'après certains auteurs, à un réflexe ayant son point de départ dans la sensibilité de l'utérus, qui est ensuite directement réfléchie par la moelle sur tous les muscles abdominaux.

Blot dit dans sa thèse d'agrégation : « Tous ou à peu près tous les auteurs s'accordent à reconnaître que les muscles abdominaux, ces adjuvants puissants de l'utérus dans la première partie du travail, continuent de se contracter pendant le sommeil anesthésique. » Ce fut aussi l'opinion de Simpson, Stoltz et Houzelot.

D'autres auteurs, avec Scanzoni, constatent une diminution considérable des contractions abdominales. M. Pinard dit qu'on peut observer pendant l'anesthésie tous les degrés, depuis l'affaiblissement

jusqu'à la disparition complète de ces contractions.

La plupart des accoucheurs, enfin, constatent que les contractions abdominales ne sont pas altérées dans le premier stade de l'anesthésie ; mais l'anesthésie profonde les altère et Simpson démontre que le système musculaire est paralysé en proportion de la quantité de vapeurs anesthésiques inhalées.

En poussant le degré d'anesthésie, la sensibilité des organes génitaux est atteinte et l'acte réflexe ne produit plus la contraction des muscles abdominaux. La paralysie de ceux-ci n'empêche pas l'accouchement, car l'utérus abandonné à ses propres forces peut expulser un fœtus, ce qui peut arriver dans les cas de paralysie et dans l'accouchement *post-mortem*.

§ 6. — *Influence de l'anesthésie sur la marche du travail*

L'action de l'anesthésie sur les contractions de l'utérus et sur les muscles abdominaux ayant été étudiée, on peut se demander quelle est l'influence sur la durée du travail.

Les réponses à cette question varient suivant que l'on considère davantage l'affaiblissement des forces expulsives ou la diminution des résistances.

S'il y a affaiblissement des forces expulsives, l'accouchement est prolongé, telle est l'opinion émise par Stoltz et M. Pinard croit que la période

d'expulsion est manifestement retardée au moins chez la primipare. Si l'on considère davantage la diminution des résistances que rencontre le fœtus à son expulsion, le travail est accéléré, telle est l'opinion de Channing et Simpson croit que chez beaucoup de femmes l'anesthésie accélère le travail, le relâchement des muscles du périnée compensant au delà l'affaiblissement des contractions utérines. Courty dit : « La douleur étant supprimée, le traumatisme sera nécessairement diminué d'autant et le travail sera par suite accéléré. »

Entre ces deux opinions extrêmes, il en est une troisième qui se rapproche le plus de la vérité. Il y aurait une compensation entre la diminution des forces expulsives et la diminution de la résistance du périnée, si bien que l'anesthésie semble n'avoir pas grande influence sur la durée du travail.

CHAPITRE VIII

INFLUENCE DE L'ANESTHÉSIE SUR LA SANTÉ DE LA MÈRE ET DE L'ENFANT

§ 1. — *Influence sur la santé de la mère*

L'anesthésie exerce-t-elle une influence sur la santé de la mère ? Existe-t-il une relation entre son emploi et la fréquence des accidents immédiats ou médiats qui peuvent survenir à la suite d'un accouchement ?

Tous les auteurs qui se sont occupés de cette question sont d'accord pour reconnaître que les suites de couches sont plus favorables lorsqu'on a employé l'anesthésie ; la femme n'ayant pas subi l'influence déprimante de la douleur se rétablit plus vite.

Simpson nous dit dans ses conclusions : « L'anesthésie peut non seulement soulager la mère des souffrances de la dernière partie du travail, mais même éviter, dans une certaine mesure, l'apparition et les conséquences de l'ébranlement nerveux qui accompagnent l'accouchement et diminuent ainsi la mortalité et la gravité de l'accouchement. »

Dubois ajoute que pas une des femmes anesthé-

siées par lui ne fut victime d'accidents attribuables à l'anesthésie. Cazeaux croit qu'en supprimant la douleur on rend moins dangereuses les suites de couches.

Campbell, sur 1.200 chloroformisations, n'a pas eu un seul cas de mort attribuable à l'anesthésie. Il a en outre remarqué que les femmes qui avaient été anesthésiées se rétablissaient plus facilement et plus rapidement.

Tel est aussi l'avis de Bailly.

Pour Lucas-Championnière: « Le retour à la santé est remarquable et les femmes sont en général exemptes de cette période de dépression qui suit de près toute fatigue de l'accouchement, souvent elles demandent à manger au bout de quelques heures. »

Nous-même avons constaté chez les femmes soumises au mélange de Schleich, que le rétablissement est plus rapide, que les suites de couches sont normales et qu'en aucun cas les femmes n'ont eu d'accidents attribuables à l'anesthésie même.

§ 2. — *Influence sur la santé de l'enfant*

Le passage de l'anesthésique dans la circulation fœtale est un fait établi ; il reste à connaître l'influence de cet agent sur la santé du fœtus.

L'enfant est-il en état de mort apparente à sa naissance ? Quelques auteurs ont signalé l'hébétude, l'ivresse du nouveau-né comme résultat de l'anes-

thésie. Snow croit que l'enfant est affecté comme la mère : « Il m'a semblé, dit-il, que l'enfant était moins sensible au froid qu'on ne l'est d'ordinaire au moment de la naissance. » D'autres ont signalé après une anesthésie de longue durée le coma de l'enfant.

A côté de ces faits rares que l'on peut presque toujours attribuer à d'autres causes, on trouve des conclusions d'autres auteurs qui affirment que l'anesthésie n'a aucune influence sur la santé de l'enfant. Quelques-uns ont même dit que l'enfant né pendant l'anesthésie d'une mère est plus beau et plus vigoureux.

D'autre part, on a prétendu que le poison narcotique prédisposait à l'hydrocéphalie, aux effusions cérébrales ; Gream manifestait des craintes pour le développement intellectuel de l'enfant. L'anesthésie n'augmente pas la fréquence de l'ictère du nouveau né.

L'anesthésique s'éliminant en partie par l'intermédiaire de la sécrétion lactée, on s'est demandé si ce fait ne constituait pas pour l'enfant un danger immédiat. Campbell a affirmé que l'anesthésique a le temps de s'éliminer avant le moment pratique de l'allaitement qui n'arrive guère que quatorze heures au moins après l'accouchement.

CHAPITRE IX

INDICATIONS ET CONTRE-INDICATIONS DE L'ANESTHÉSIE

§ 1. — *Indications*

La première indication pour ainsi dire l'unique, est la douleur. Dans tous les accouchements où la douleur sera assez vive, il faut avoir recours à l'analgésie. Mais la douleur présente des nuances très variées et il faut chercher à établir quels sont les cas où l'on peut attendre que la femme réclame d'elle-même l'emploi de l'anesthésique et ceux où il convient de le lui proposer et de le lui conseiller.

Lorsque le travail marche bien et que les contractions sont normales par leur durée, par leur force ; lorsque les douleurs sont tolérables, on peut attendre que la femme demande à être anesthésiée.

Les cas où on peut conseiller l'anesthésie sont assez nombreux.

1° Lorsque les douleurs sont trop violentes, soit par suite de l'excessive sensibilité, surtout chez les femmes des classes intelligentes et les jeunes primipares ; soit par suite de maladies chroniques de l'utérus.

2° Dans le cas de troubles nerveux, agitation extrême, la femme se lève, fait des mouvements qui peuvent compromettre la vie de l'enfant qui va naître.

3° Lorsqu'il existe des douleurs anormales, péri-utérines hors la sphère génitale, douleurs dans la région sacrée ou lombaire, douleurs de rein, douleurs sciatiques. L'on sait, en effet,d'après Campbell que l'influence de l'anesthésique paraît atteindre surtout et d'abord les irradiations nerveuses dont les parturientes se plaignent si souvent et dont elles rapportent le trajet ou le siège vers des organes situés en dehors de la région génitale.

4° Lorsque les contractions utérines sont irrégulières, lentes ou interrompues, ou quand il existe un obstacle empêchant la partie fœtale de peser sur l'extrémité du col pour le dilater.

5° Lorsque les contractions sont précipitées, violentes, subintrantes, ne laissant aucun repos à la femme ou lorsque la douleur persiste dans l'intervalle des contractions.

6° Lorsque le périnée est très résistant, c'est le cas des primipares âgées.

7° Lorsqu'il y a rigidité spasmodique du col.

Telles sont les principales indications de l'emploi de l'analgésie dans les accouchements naturels.

§ 2. — *Contre-indications*

Les contre-indications sont rares, dit Campbell, à l'époque où la femme accouche.

Les affections cardiaques sont regardées comme des contre-indications absolues à l'anesthésie, cette opinion n'est nullement partagée par Snow, Lucas-Championnière. Ce dernier disait en 1878 : « si je constatais une affection cardiaque,je serais plus porté à donner un peu de chloroforme qu'à laisser souffrir la femme. »

Ce que l'accoucheur doit éviter, c'est d'anesthésier une femme dont le cœur a déjà subi la dégénérescence graisseuse en prévision d'une syncope possible. Mais là encore les partisans de l'anesthésie s'élèvent et proclament que cette contre-indication est plutôt théorique que réelle ; la seule précaution à prendre est de donner l'anesthésique avec soin et de ne pas pousser ses effets trop loin. Du reste, Budin dit : « en ce qui concerne les maladies du cœur, on aura bien rarement l'occasion de les rencontrer, car ou bien la femme expulse le fœtus avant terme ou bien il peut survenir au moment de l'accouchement des accidents tels que toute idée d'anesthésie est naturellement écartée. »

Les maladies aiguës ou chroniques du poumon ne doivent pas faire rejeter l'anesthésie. Lucas-Championnière a administré le chloroforme à une femme tuberculeuse avec lésions anciennes et respirant

mal ; dans un autre cas, il donna le chloroforme à une femme ayant des cavernes et qui souffrait sans relâche ; les résultats furent satisfaisants.

Les névroses, le mal de Bright, l'urémie, les maladies de foie n'ont pas été considérés par les divers expérimentateurs comme une contre-indication absolue.

Si les affections précédentes ne doivent pas arrêter l'accoucheur prudent, il n'en est plus de même de certains états qui peuvent amener des complications telle que la chloro-anémie avec tendance aux lypothymies.

§ 3. — *A quel moment du travail faut-il intervenir pour administrer l'anesthésie ?*

Quelques accoucheurs ont limité l'anesthésie à la période d'expulsion ; Simpson donne du chloroforme quand la dilatation est complète ; mais tout en employant cette méthode de préférence, il ne se refuse nullement à le donner pendant la période de dilatation.

Campbell et la plupart des accoucheurs conseillent l'emploi de l'anesthésie à la deuxième période du travail. C'est pendant cette période que se manifestent les douleurs péri-utérines et que les femmes localisent le plus souvent dans la région lombaire. L'anesthésie ayant une action élective pour ces douleurs, peut les supprimer dès les premières inhalations.

Parfois on est obligé de pratiquer l'anesthésie à la première période, quand les douleurs paraissent très difficiles à supporter et jettent la femme dans un état de surexcitation qui entrave la marche du travail.

En réalité, la douleur étant pour ainsi dire l'indication unique de l'anesthésie obstétricale, on doit commencer à endormir la parturiente dès que les douleurs deviennent intolérables, quel que soit le degré de dilatation du col.

CHAPITRE X

MODE D'ADMINISTRATION

Il faut tout d'abord avoir le consentement de la femme. Si elle se refuse à être anesthésiée, alors qu'on juge qu'il y a indication, on cherchera à la convaincre et dans le cas où on ne réussit pas, attendre dans l'espoir que la lenteur du travail et l'intensité des douleurs la feront revenir de sa première décision et lui feront désirer les bienfaits de l'anesthésie.

Comment faut-il administrer l'anesthésique ? Simpson donne d'emblée des doses massives afin de sidérer la parturiente ; cette méthode est rejetée par la plupart des auteurs. Il vaut mieux commencer par des doses faibles et espacées.

La première inhalation doit être donnée entre deux contractions. « Car l'instant de la contraction, dit Bailly, est mal choisi pour commencer, l'agitation de la femme pendant la douleur se prête mal à l'absorption régulière et graduelle du chloroforme et augmente les malaises de la parturiente, ce qui l'amène à douter de l'efficacité du moyen et à le rejeter. »

On continuera à administrer le mélange de Schleich à l'approche et pendant la contraction, pour interrompre une fois la contraction terminée de façon à permettre aux vapeurs anesthésiques de s'éliminer par les voies respiratoires et de ne pas plonger la femme dans un sommeil profond.

Il ne faut pas cependant trop espacer les inhalations, il est bon que la femme soit toujours sous l'action de l'anasthésique, car en la laissant se réveiller complètement on serait obligé d'employer des doses beaucoup plus fortes pour obtenir de nouveau cet état d'insensibilité limitée à la douleur que l'on doit toujours rechercher. Campbell se laissait guider par la sensibilité périphérique au tact en pinçant la peau de la femme, puis de lui adresser différentes questions pour voir si on n'a pas dépassé le degré d'analgésie.

Si on voit que la femme a tendance à tomber dans un sommeil profond et si elle n'a plus conscience de ce qui se passe autour d'elle, il est bon alors de laisser passer deux ou trois contractions sans anesthésie.

Il est des cas relativement rares où la disparition complète de la douleur est impossible à obtenir ; il vaut mieux alors se contenter d'une atténuation de la douleur plutôt que de pousser l'anesthésie jusqu'au degré chirurgical. Au moment de l'expulsion, quand les douleurs deviennent concassantes, on est obligé de pousser l'anesthésie un peu plus à fond.

Dès la naissance de l'enfant on doit cesser l'anes-

thésie, la femme se réveille toute seule et ce réveil, avec le mélange de Schleich, est très rapide. A ce moment il peut survenir des accidents tels que syncope ou hémorragie, qui dans l'état d'assoupissement pourraient passer inaperçus, d'où la nécessité de rester auprès de la femme jusqu'au réveil complet comme on doit le faire dans toute anesthésie.

Quant à fixer la dose de mélange de Schleich, utile pour obtenir l'analgésie et maintenir la femme dans cet état, il est presque impossible de le faire. Chez telle femme quelques inhalations sont suffisantes pour obtenir une anesthésie profonde, chez telle autre, au contraire, des doses considérables d'anesthésique ne permettent même pas d'obtenir une atténuation de la douleur.

Pour l'administration du mélange de Schleich nous avons utilisé l'appareil de Gauthier de Luxeuil présenté à la Société de Chirurgie de Paris par M. J.-L. Faure le 17 avril 1912. Avec cet appareil, on peut faire respirer au malade soit de l'air pur, soit de l'anesthésique pur, soit un mélange des deux.

Un index pouvant se déplacer devant un cadran gradué de 0 à 6 permet, en allant du chiffre le plus faible au chiffre le plus fort, d'augmenter l'arrivée des vapeurs anesthésiques et de diminuer en même temps l'arrivée de l'air pur. C'est ainsi par exemple qu'à la division 3 le malade respire des volumes égaux d'air et de vapeurs anesthésiques. C'est en maintenant l'index à la division 3 que nous avons pu obtenir le degré d'analgésie nécessaire dans les accouchements naturels.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

Mme W..., vingt-quatre ans, primipare. Entre le 17 septembre à 8 heures du soir. O. I. G. A. Bassin normal. Poche des eaux rompuedepuis la veille au matin. Dilatation à l'entrée, petite paume de main. Les contractions se succèdent toutes les cinq minutes sans énergie, de courte durée, s'accompagnant de douleurs irradiées le long des cuisses et vers la région lombaire. A 10 heures du soir dilatation presque complète, l'agitation est extrême, la femme demande l'anesthésie qu'elle avait refusée une heure avant. L'anesthésie est commencée à 10 heures, Le calme apparaît presque de suite. On continue l'anesthésie jusqu'au moment de l'expulsion qui a lieu à 10 h. 35. Pas d'hémorragie. Délivrance naturelle vingt minutes après. Suites de couches normales. Elle sort le dix-septième jour.

OBSERVATION II

Mme S..., trente-quatre ans, tertipare. Entre le 21 septembre à 4 heures après-midi. O. I. G. A. Bassin normal. Dilatation complète. A peine couchée elle commence à pousser, mais elle a de grosses hémorroïdes très douloureuses. Nous lui donnons l'anesthésie pendant la période d'expulsion qui dure jusqu'à

4 h. 20. Après la sortie du fœtus l'anesthésie est arrêtée. Délivrance naturelle.

OBSERVATION III

Mme G..., tertipare. Entre le 25 septembre 1913 à 5 heures du matin.

A terme O. I. G. A. Début du travail la veille à 7 heures du soir. Dilatation presque complète. Anesthésie obstétricale par le mélange de Schleich à 6 heures du matin. Le calme apparaît dès les premières inhalations, mais les contractions disparaissent presque complètement, elles reparaissent normales au bout de cinq à six minutes. Les inhalations sont continuées à l'approche et pendant la contraction, la femme sollicitée pousse à chaque contraction, le périnée bombe. A 6 h. 30, elle expulse un enfant de 3420 grammes. Durée trente minutes.

Pas d'hémorragie. La délivrance naturelle a lieu vingt minutes après. Suites de couches normales. Elle sort le douzième jour.

OBSERVATION IV

Mme S..., primipare. Entre le 3 octobre 1913, à 9 heures du matin.

A terme en O. I. D. P. Début du travail la veille à 11 heures du matin. Dilatation complète, poche des eaux intacte. La femme est très nerveuse, ne veut pas garder la position horizontale, pousse des cris perçants. Elle refuse l'anesthésie mais, devant les fortes douleurs, elle consent peu après. L'anesthésie est commencée à 9 h. 15, le calme est obtenu de suite, les contractions restent normales, vingt minutes après elle expulse un enfant de

3.050 grammes. Délivrance vingt-cinq minutes après. Pas d'hémorragie. Suites de couches normales.

OBSERVATION V

Mme L..., primipare, vingt-cinq ans. Entre le 11 octobre 1913 à 10 heures du soir. Bassin normal en O. I. G. A. Elle commence à souffrir le jour de son entrée vers 7 heures du soir. La parturiente est dans un état d'agitation très marquée, remuant constamment dans son lit et poussant des cris plaintifs presque continuels. Les douleurs, nous dit-elle, sont extrêmement vives et ne lui laissent aucun repos entre les contractions utérines qui se succèdent d'ailleurs rapidement et à intervalles très rapprochés. La dilatation du col atteint environ une pièce de 5 francs.

L'anesthésie est commencée à 11 heures du soir, après quelques aspirations, les douleurs disparaissent et la femme, qui tout à l'heure jetait des cris, ne pousse plus que quelques gémissements lorsqu'une contraction vient à se montrer. Un quart d'heure environ après le début de l'anesthésie le degré d'analgésie complète de Campbell est obtenu ; les contractions utérines semblent presque indolores s'accompagnant cependant de quelques soupirs. La sensibilité cutanée persiste, ainsi que nous nous en assurons à différentes reprises par le pincement de la peau de l'avant-bras. L'intelligence est également conservée puisqu'à minuit 10, au moment où la dilatation est complète, elle pousse quand on la sollicite. A minuit 30, au moment où la tête franchit la vulve, la dose de mélange est augmentée sans cependant atteindre le degré chirurgical. Aussitôt après l'expulsion l'anesthésie est cessée. Délivrance une demi-heure après, sans hémorragie. Rien d'anormul pendant les suites de couches. Elle sort le quatorzième jour.

OBSERVATION VI

Mme M..., secondipare, entre le 19 octobre 1913 à 5 heures du matin. Première grossesse terminée par l'application du forceps et anesthésie au chloroforme, elle a eu après la délivrance une hémorragie assez importante, dit-elle. A 5 h. 30 la dilatation est complète. L'anesthésie obstétricale est commencée et à 6 h. 10, elle expulse naturellement une fille de 3.400 grammes qui crie aussitôt. Délivrance trente minutes après légère hémorragie qui cède à des injections vaginales chaudes. Rien de particulier dans les suites de couches. Elle sort le douzième jour.

OBSERVATION VII

(Forceps)

Mme C..., vingt-quatre ans. Primipare, entre le 23 octobre 1913 à terme O. I. G. A. Poche des eaux percée le matin même. Pas de dilatation, la femme ne souffre pas. Bruits du cœur bons.

Le lendemain apparition des douleurs. A 10 heures du matin dilatation environ 2 francs, il s'écoule du liquide jaunâtre.

A 2 heures de l'après-midi les douleurs sont très intenses, petite paume de main, la femme refuse l'analgésie.

A 9 heures du soir, dilatation complète, grande agitation, bruits du cœur accélérés 160, puis vers 9 h. 30 ils deviennent irréguliers.

Nous appliquone le forceps en O. I. G. A. après anesthésie à doses chirurgicales. Enfant de 3.080 grammes. Délivrance quinze minutes après Pas d'hémorragie. Elle sort le onzième jour.

OBSERVATION VIII

Mme A..., secondipare, entre le 27 octobre 1913, à 9 heures du soir, O. I. D. P. Début du travail le jour de son entrée. Douleurs durant toute la journée. Dilatation 5 francs.

A 10 heures les contractions sont fréquentes et très douloureuses, la femme demande à être soulagée. Elle accepte l'analgésie qui est commencée aussitôt dilatation petite paume.

Peu après le calme est manifeste mais la femme continue à souffrir légèrement. Dès qu'elle sent venir une contraction, elle cherche le masque avec la main. L'analgésie est continuée jusqu'à minuit 25. A ce moment elle expulse un garçon de 3.500 gr. qui crie aussitôt.

Durée de l'anesthésie : deux heures vingt-cinq. Délivrance naturelle sans hémorragie. Elle sort quatorze jours après.

OBSERVATION IX

Mme S..., primipare, vingt-trois ans O. I. G. A. Entre le 3 novembre 1913 à 7 heures du matin. Dilatation 5 francs. Elle souffrait depuis la veille au soir. Elle se plaignait à son entrée de douleurs de reins insupportables, ne lui laissant aucun repos entre deux contractions.

Anesthésie obstétricale à 11 h. 20, dilatation presque complète. Les douleurs de reins disparaissent aussitôt, les contractions sont encore douloureuses pendant au moins une demi-heure. Puis le calme est complet. A la période d'expulsion elle pousse bien et à midi 40, elle met au monde un garçon de 3.600 grammes Durée de l'anesthésie : une heure dix. Le réveil

a été très rapide. Délivrance naturelle sans hémorragie, vingt minutes après. Suites de couches normales. Elle sort le douzième jour.

OBSERVATION X

Mme F..., tertipare, vingt-sept ans, à terme, O. I. G. A. Entre le 7 novembre 1913 à 7 heures du matin, dilatation paume de main. Femme très nerveuse, elle demande à être débarrassée, l'anesthésie est acceptée.

Première inhalation à 8 heures, les contractions d'abord ralenties redeviennent normales au bout de quinze minutes environ. A 8 h. 40 dilatation complète, à ce moment elle remue et semble souffrir : nous augmentons le degré d'analgésie jusqu'à l'expulsion qui se fait à 9 h. 15. L'enfant crie aussitôt. Délivrance quarante minutes après. Pas d'hémorragie. Elle sort au bout de onze jours.

OBSERVATION XI

(Forceps)

Mme W..., vingt-quatre ans primipare à terme O. I. G. A. Entre à l'hôpital le 17 novembre 1913. Est en travail depuis deux jours. Dilatation 2 francs environ. Légère albuminurie pendant la grossesse. Bruits du cœur bons.

Le lendemain à 8 heures douleurs très intenses. Rupture spontanée de la poche des eaux. Dilatation presque complète. Les contractions sont très espacées et de courte durée.

A 9 heures, dilatation complète, presque pas de contractions, douleurs de rein très intenses.

A 10 heures, anesthésie chirurgicale et forceps en position O. P. Enfant en état de mort apparente. Délivrance naturelle. Sortie le douzième jour.

OBSERVATION XII

Mme M..., primipare, dix-huit ans. Entre le 22 novembre à 11 heures soir O. I. D. P. Dilatation complète.

Analgésie à 11 h. 20 jusqu'à l'expulsion qui a lieu à minuit. Délivrance naturelle. Suites de couches normales. Sortie le quatorzième jour.

CONCLUSIONS

I. — La douleur de l'enfantement n'est pas indispensable à l'expulsion du fœtus. On peut sans inconvénient la supprimer.

II. — L'anesthésie obstétricale ou analgésie permet d'oblenir l'insensibilité à la douleur avec conservation de l'intelligence.

III. — Le mélange de Schleich plus maniable que l'éther et moins toxique que le chloroforme permet d'obtenir uue analgésie de longue durée exempte de tout danger.

IV. — La femme en couches supporte bien l'anesthésie.

V. — Les douleurs péri-utérines disparaissent avant les douleurs utérines proprement dites.

VI. — L'anesthésie obstétricale ralentit rarement les contractions utérines ; elle les régularise quand elles sont anormales.

VII. — Les muscles du périnée sont relâchés et permettent de ce fait l'abaissement de la partie fœtale qui se présente et son expulsion facile.

VIII. — Les muscles de la paroi abdominale ne sont pas influencés par l'anesthésie obstétricale.

IX. — La délivrance n'est pas retardée, elle ne s'accompagne pas d'hémorragie.

X. — La femme ayant peu ou pas souffert et n'ayant pas subi l'influence déprimante de la douleur se rétablit vite.

XI. — L'anesthésie n'a aucune action fâcheuse sur le fœtus.

XII. — L'excitation nerveuse qui précède l'anesthésie est exceptionnelle avec le mélange de Schleich. Les vomissements sont très rares.

XIII. — L'anesthésie obstétricale est indiquée à toute femme primipare ou multipare qui a de très vives douleurs et qui demande qu'on la soulage.

XIV. — Si l'anesthésie est administrée avec prudence, les maladies du cœur, les maladies aiguës ou chroniques du poumon, les maladies du rein ne sont pas une contre-indication impérieuse à son emploi.

XV. — Ce n'est pas au début du travail mais à la période de dilatation qu'il faut administrer l'anesthésique. Quelquefois il est utile d'intervenir seulement à la période d'expulsion.

XVI. — Les inhalations doivent être intermittentes à l'approche et pendant la contraction.

XVII. — La durée de l'anesthésie est variable suivant la femme et suivant la période du travail.

Vu : le Président de la thèse,
RIBEMONT-DESSAIGNE

Vu : le Doyen,
LANDOUZY

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
F. LIARD

BIBLIOGRAPHIE

D'Argent. — Thèse de Paris, 1880.

Auvard. — Traité d'accouchement. Paris, 1898.

— Anesthésie chirurgicale et obstétricale. Paris, 1892.

Bailly. — Bulletin de Thérapeutique, 15 janvier 1878.

— Journal de Médecine de Paris, 1874.

Blot. — De l'Anesthésie appliquée à l'art des accouchements. Thése d'agrégation, 1857.

Budin. — De l'Emploi des anesthésiques en obstétrique (Progrès medical, 1874).

— Le Chloroforme en obstétrique (Leçon cli. 28 janvier 1888).

— Leçons cliniques d'obstétrique. Paris, 1889.

Tarnier et *Budin.* — Traité d'obstétrique.

Campbell. — Journal de Thérapeutique, 1874.

— Considérations nouvelles sur l'anesthésie obstétrique, 1 volume. Paris, 1877.

— Mémoire du Congrès de Genève, 1877.

Chaigneau. — Étude comparative des divers agents anesthésiques dans les accouchements naturels. These, 1890.

Champ. — De l'Anesthésie par le mélange de Schleich. Thèse de Paris, 1908.

Lucas-Championnière. — Anesthésie obstétricale (Journal de Médecine et de Chirurgie, avril 1878).

— Revue de Chirurgie, 1881.

— Journal de Médecine et de Chirurgie pratique, février 1882.

Charpentier. — Journal de Médecine. Paris, 1889.

Bernard (Claude). — Leçons sur les anesthésiques.

Chassaignac. — Recherches cliniques sur le chloroforme. Paris, 1853.

Dastre. — Les Anesthésiques, physiologie et applications chirurgicales, 1890.

Depaul. — Dictionnaire encyclopédique de 1864. Article Accouchement.

Despiau. — Études cliniques du chloroforme dans les accouchements naturels. Thèse de Paris, 1879.

Dubois. — Application de l'éther à la pratique des accouchements (Bulletin de l'Académie de Méd., 1847).

Drouet. — De l'analgésie chloroformique dans les accouchements naturels. Thèse de Paris, 1886.

Dutertre. — De l'emploi du chloroforme dans les accouchements naturels. Thèse de Paris, 1882.

Fredet. — De l'emploi du chloroforme dans les accouchements simples, dans les opérations obst. Thèse de Paris, 1867.

Faure (J.-L.). — Bulletins et Mémoires de la Société de Chirurgie de Paris, avril 1912.

Houzelot. — De l'emploi du chloroforme dans l'accouchement naturel simple (Mémoire de Meaux, 1854).

Maygrier et *Schwab.* — Précis d'obstétrique.

Michel. — Essai sur la douleur et les anesthésiques en obstétrique. Thèse de Paris, 1855.

Nicloux. — Les anesthésiques généraux.

Pajot. — Dictionnaire encyclopédique de 1866, article : anesthésie.

Pinard. — Action comparée du chloroforme, du chloral, de l'opium et de la morphine chez la femme en travail. Thèse d'agrégation, 1878.

Ribemont-Dessaigne et *Lepage.* — Précis d'obstétrique.

Richet. — Recherches expérimentales sur la sensibilité Thèse de Paris, 1877.

Romme. — Narcose et auto-narcose par le mélange de Schleich. Presse médicale, avril 1906.

Sahut. — Emploi de l'éther en obstétrique. Thèse de Montpellier, 1897.

Schleich. — Die narcose und selbst-narcose der Werwundeten in Krieg vund Frieder. Berlin, 1906.

Simpson. — Inhalations de l'éther dans la pratique des accouchements, traduit par Campbell. Union médicale, 1847.

Stoltz. — De l'éthérisation appliquée à la pratique des accouchements. Gazette médicale, Strasbourg, 1847.

Imp de la Faculté de Méd., H. Jouve et Cie 15, rue Racine, Paris — 2757-1